COMUNE DI FAGGIANO
PROVINCIA DI TARANTO

Committente

COMUNE DI FAGGIANO (TA) Via Skhanderberg n 23

Progetto: **Regione Puglia - dDR n. 87 del 17.03.2015 – Avviso pubblico per la partecipazione alla procedura didi selezione di interventi relativi alla riqualificazione del patrimonio infrastrutturale degli istituti scolastici pugliesi - PROGETTO ESECUTIVO DI RIQUALIFICAZIONE DELLA SCUOLA "GRANATA" – PRIMARIA E DELL'INFANZIA DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "G. K. SHKANDERBEG" DI FAGGIANO (TA) - IMPORTO COMPLESSIVO DI €. 635.406,00**

Ubicazione Scuola Elementare e Materna GRANATA Via G Marconi
Zona B/1 del Piano Regolatore Generale

Allegato 7	Dati Catastali **Fg. 8 P.lla 131**
Oggetto **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**	Data Aprile 2015

Il RUP
Firma
Geom. Blasi Giuseppe

I Progettisti

Firma
Arch. Angelo Capuzzimati

Firma
Arch. Francesca Delfino

IL TECNICO COMUNALE
(Giuseppe BLASI)

PIANO
DELLE MISURE DI SICUREZZA
E
COORDINAMENTO

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

I N D I C E

CAPITOLO 5.- PRESCRIZIONI OPERATIVE

CAPITOLO 6.- MISURE DI COORDINAMENTO

CAPITOLO 7.- MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZ.

CAPITOLO 8.- ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO

CAPITOLO 9.- CRONOPROGRAMMA

PIANO DELLE MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e del DPR n° 222 del 3 luglio 2003 (contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza).

Sono oggetto del presente piano tutte le attività di cantiere svolte per la realizzazione degli interventi relativi alla riqualificazione del patrimonio infrastrutturale degli istituti scolastici, di cui alla Determina Dirigenziale Regione Puglia 17 marzo 2015, n.87.

Il Piano collega le misure di prevenzione al processo lavorativo ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti, coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza, oltre ad avere funzioni operative.

In corso d'opera, l'impresa esecutrice deve valutare e rispettare attentamente il contenuto del PSC ed eventualmente può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori CSE proposta di
integrazione, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti (art.100 D. Lgs. 81/2008).

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento fa parte integrante del contratto d'appalto; le gravi o ripetute violazioni del Piano costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPITOLO 1.- IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 Indirizzo del cantiere

Il cantiere è ubicato presso la scuola "Granata" in via Marconi n.5 nel comune di Faggiano (TA) .

1.2 Descrizione del costesto in cui saranno realizzati i lavori.

L'area oggetto dell'intervento in questione risulta censita catastalmente al Catasto terreni del comune di Faggiano al foglio 8 p.lle 131;
Non ci sono interferenze con altri cantieri.
L'area confina su tre lati con altri lotti edificati e sul quarto con strada sterrata.
La strada di accesso al cantiere è asfaltata.
Sul lotto sono presenti tubazioni di acqua, fogna o di cavi elettrici e telefonici che possono interferire con l'esecuzione dell'opera.

L'area di pertinenza del corpo di fabbrica del plesso scolastico esistente è delimitata da una recinzione. Al corpo di fabbrica che sviluppa una superficie coperta di circa mq 1.898,00 è annessa un'area esterna di circa 1036,00. L'area ha un andamento altimetrico pianeggiante che segue l'andamento naturale della zona.
Sull'area insistono il **fabbricato esistente** della scuola elementare collegato al fabbricato della scuola dell'infanzia una struttura in C.A. e separati i locali tecnici per centrale termica, pompe antincendio e deposito.

Il **fabbricato esistente** presenta struttura portante in muratura di conci di tufo, poggiante presumibilmente su fondazione continua in calcestruzzo armato. La struttura di copertura è piana con sovrastante impermeabilizzazione costituita da guaina bituminosa che versa in cattivo stato di conservazione. Gli infissi esterni sono in anticorodal e vetro per la maggior parte forniti da grata in ferro di protezione. Gli infissi interni sono il legno tamburato. Tutte le murature risultano intonacate con intonaco del tipo civile e tinteggiate. I servizi igienici sono pavimentati e rivestiti con mattonelle di ceramica. Il pavimento interno e' costituito da piastrelle di grès procellanato, mentre nelle aree esterne risulta posata una pavimentazione in piastrelle di ceramica non idonea per uno spazio esterno in quanto scivolosa.

Il fabbricato è dotato di impianto idrico, di impianto di smaltimento reflui collegato alla fogna cittadina, di impianto elettrico allacciati alla rispettive reti pubbliche.

1.3 Descrizione dell'opera

Il presente piano di sicurezza e di coordinamento si riferisce agli interventi relativi alla riqualificazione del patrimonio infrastrutturale degli istituti scolastici, di sostituzione della guaina sul terrazzo di copertura con un pacchetto isolante e chianche leccesi; Rifacimento delle parti ammalorate di calcestruzzo delle pensiline e del muretto di recinzione; Sostituzione della pavimentazione esterna con idonea pavimentazione antisdrucciolo per esterni; Pitturazione esterna ed interna dell'edificio; Rimozione di una struttura in ferro e plexiglass e realizzazione di un solaio di copertura; Rimozione dei vecchi pluviali e adeguamento della sezione; E dotazione della zona mensa di alcune attrezzature mancanti.

Riqualificazione del fabbricato esistente.

Gli interventi da realizzare sono finalizzati a riqualificare l'esistente per la messa sicurezza degli spazi e per ammodernare le attrezzature e dotazioni tecnologiche insieme ad interventi di finitura esterna ed interna dell'edificio. In particolare si è previsto:

- Sostituzione sul terrazzo guaina bituminosa in cattivo stato con un pacchetto isolante e chianche leccesi;
- Rifacimento calcestruzzo ammalorato delle pensiline e muretto di recinzione;
- Sostituzione vecchi pluviali e adeguamento sezione;
- Sostituzione pavimentazione esterna con idonea antisdrucciolo per esterni ;
- Rimozione di una struttura in ferro e plexiglas e sostituzione con solaio di copertura;
- Pitturazione esterna ed interna del fabbricato;
- Dotazione del servizio mensa di alcune attrezzature mancanti.

CAPITOLO 2.- INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

2.1 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1a - Il "**Committente"** dell'opera è il COMUNE DI FAGGIANO;

2.1b - Il "**Responsabile dei Lavori** Dott. Arch. Angelo CAPUZZIMATI con studio in Faggiano (TA) alla via E. Salgari n. 28 e Arch. Francesca DELFINO con studio in Taranto alla via Cannata n.56;

2.1c - Il **"Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione"** Dott. Arch. Angelo CAPUZZIMATI con studio in Faggiano (TA) alla via E. Salgari n. 28e Arch. Francesca DELFINO con studio in Taranto alla via Cannata n.56**;**

2.1d Il **"Coordinatore per la sicurezza in fase in fase di esecuzione"** Dott. Arch. Angelo CAPUZZIMATI con studio in Faggiano (TA) alla via E. Salgari n. 28e Arch. Francesca DELFINO con studio in Taranto alla via Cannata n.56

2.1e - I "**Progettisti**" Dott. Arch. Angelo CAPUZZIMATI con studio in Faggiano (TA) alla via E. Salgari n. 28 e Arch. Francesca DELFINO con studio in Taranto alla via Cannata n.56**;**

2.1f - Il "**Direttore dei Lavori**" Dott. Arch. Angelo CAPUZZIMATI con studio in Faggiano (TA) alla via E. Salgari n. 28 e Arch. Francesca DELFINO con studio in Taranto alla via Cannata n.56

2.2 – Imprese esecutrici e soggetti operanti per loro conto.

L'opera in oggetto verrà affidata con appalto pubblico ed i dati relativi alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi impiegati saranno riportati nel piano al momento in cui saranno noti.

2.3 Utilizzazione e consultazione del piano di sicurezza e di coordinamento.

Il piano di sicurezza sarà utilizzato a modo di guida dal Direttore Tecnico di Cantiere - dal Capo Cantiere (preposto) e dai Capi Squadra, per esplicare al meglio tutte le misure di sicurezza da adottare per ciascuna fase del processo produttivo.

E' importante sottolineare che la responsabilizzazione sarà tanto meglio acquisita quanto più essa sarà preceduta da una frequente consultazione tra il datore di lavoro, i dirigenti, il Direttore Tecnico e la rappresentanza sindacale interna al cantiere.

Copia del piano di sicurezza e di coordinamento è messo a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Si fa appello alla solerzia, all'esperienza ed alla tecnica dei responsabili di cantiere, al fine di adottare tutte le altre misure a cautele, anche se non menzionate nel presente Piano, nel rispetto dell'art. 2087 del C.C. che recita testualmente:

<<l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa, le misure che secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori d'opera.>>

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate sul presente piano.

Qualora in corso d'opera si verificasse la necessità di effettuare lavorazioni in variante, rispetto alle previsioni iniziali, il presente piano di sicurezza dovrà essere tempestivamente integrato.

CAPITOLO 3.- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1 - LE FASI LAVORATIVE

Ai fini di un esatta individuazione dei rischi, le varie lavorazioni, tenendo come guida la descrizione illustrativa dei lavori da eseguire fatta in un precedente paragrafo, si dividono nelle seguenti fasi lavorative:

- INSTALLAZIONE CANTIERE
- FASI OPERATIVE
- SMOBILIZZO DEL CANTIERE

INSTALLAZIONE CANTIERE

- recinzione di cantiere;
- montaggio ponteggio;
- quadro elettrico di cantiere;
- viabilità cantiere;
- cartellonistica.

FASI OPERATIVE

1) Movimento di materie;
2) Impermeabilizzazioni;
3) Pavimentazione esterna;
4) Recinzione esterna;
5) Intonaci;

SMOBILIZZO DEL CANTIERE

- Smontaggio delle opere provvisionali
- rimozione di tabelle di cantiere
- rimozione del tabellone all'esterno del cantiere.

3.2 - MACCHINE ED ATTREZZI DI LAVORO

Per la esecuzione dei lavori precedentemente descritti, è necessario l'utilizzo, secondo il fabbisogno e la organizzazione del lavoro, delle seguenti macchine ed attrezzature:

- carriole;
- scale a mano;
- ponteggi in legno/metallici;
- compressori ad aria silenziati;
- attrezzi elettrici manuali (trapani, avvitatrici, rivettatrice);
- scale a gancio con guide attacco cinture di sicurezza;
- saldatrice ossiacetilenica;
- flex e smerigliatrici;
- martinetti oleodinamici;
- martelli pneumatici;
- sega circolare;
- attrezzature di uso corrente;
- autobetoniera;
- autopompa per il calcestruzzo;
- camion;
- pala;
- escavatore;
- autogrù;

3.3 - I POSSIBILI RISCHI

Durante lo svolgimento dei lavori contemplati e presi in esame nello studio del piano di sicurezza e nell'utilizzo delle macchine ed attrezzi da lavoro, sono potenzialmente possibili i seguenti rischi:

- contatto accidentale con macchine operatrici
- caduta accidentale di materiale dall'alto
- caduta accidentale degli operatori dai piani di lavoro fissi o mobili
- rischi di elettrocuzione per contatto con parti in tensione elettrica
- rischi di tagli, ferite, lesioni agli arti durante le lavorazioni
- irritazioni epidermiche a varie parti del corpo
- rischi di contusioni al capo
- sganciamento di materiali per imperfetta imbracatura
- escoriazioni e ferite alle mani
- schiacciamento degli arti inferiori e superiori durante le operazioni di carico e scarico
- infortuni durante le normali manutenzioni delle macchine
- investimento degli operatori da veicoli e mezzi circolanti
- tranciamento dei cavi di acciaio dei mezzi di sollevamento per effetto di pieghe anomale
- movimentazione manuale dei carichi

3.4 - LE MISURE DI SICUREZZA SPECIFICHE

Dalla precedente analisi dei rischi possibili scaturiscono una serie di azioni e provvedimenti atte ad eliminare o, se non è possibile, a ridurre i rischi, tra questi:

- individuare le macchine, i mezzi e gli attrezzi di lavoro efficienti e appropriati all'uso che si intende fare
- accertare la qualificazione e l'efficienza psicofisica degli addetti alle varie lavorazioni
- predisporre i mezzi di protezione personale (casco, mascherine respiratorie, scarpe antinfortunistiche, guanti, tute ecc.)
- vietare l'avvicinamento, la sosta, e il transito delle persone mediante avvisi, sbarramenti e transenne dei luoghi di lavoro
- disporre in cantiere dei mezzi di pronto soccorso e di profilassi
- verificare prima dell'uso l'efficienza ed il coefficiente di sicurezza delle funi e delle brache
- controllare la perfetta imbracatura dei carichi
- verificare la stampigliatura sul gancio della portata consentita
- adottare tutti i provvedimenti consigliati dalla tecnica allo scopo di evitare vibrazioni e rumori dannosi alla salute dei lavoratori interferendo alla fonte
- mettere a disposizione dei lavoratori di un locale per i ricoveri durante le intemperie, le ore di riposo e dei pasti
- custodire in recipienti, a perfetta tenuta e muniti di buona chiusura, i prodotti con proprietà tossiche
- assicurarsi che i recipienti contenenti sostanze tossiche, abbiano i contrassegni con l'avvertimento del tipo di sostanza
- verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici per le interferenze esistenti
- accertarsi che i compressori o altri apparecchi che producono aria compressa, siano muniti di valvole di sicurezza e che le stesse siano tarate per la massima pressione d'esercizio
- adottare i mezzi di sicurezza collettivi (impianto di terra, contro le scariche atmosferiche, ponteggi di vario tipo ecc.)
- effettuare collaudo e prove di efficienza dell'impianto di terra mediante tecnico qualificato
- eseguire verifiche all'impianto di messa a terra e scariche atmosferiche e fare regolare denuncia con apposite schede (Mod. "A" o "B")
- evitare di usare sistemi di imbracatura con presenza di catene durante periodo con temperature molto fredde
- controllare l'efficienza dei tiranti.

3.5 - UTILIZZO DEI D.P.I.

Nella scelta dei D.P.I., che devono possedere sempre i necessari requisiti di resistenza e idoneità, si dovranno preferire quelli che offrono, per qualità e razionalità di manifattura, il maggior comfort possibile e, che permettono di conservare un'elevata possibilità di movimento, di percezioni sensoriali e la normalità delle condizioni fisiologiche.

La scelta e l'individuazione dei D.P.I. forniti in dotazione periodica sarà curata da un'apposita Commissione Aziendale per la Sicurezza.

Per il restante lotto di D.P.I. la scelta del prodotto verrà curata direttamente dal cantiere o dal CEOP sulla base delle indicazioni ricevute, delle normative di legge e delle specifiche indicate dal Servizio di Prevenzione e Protezione (SICU).

I lavoratori, in quanto destinatari principali delle norme di prevenzione e protezione dagli infortuni e dalle malattie professionali, non possono esimersi dal rispettare i precisi obblighi definiti dalle Leggi Vigenti ed in particolare, ciascun lavoratore in ordine alla tematica dei D.P.I. dovrà:

a) Indossare e utilizzare i D.P.I. così come previsto dal presente regolamento al successivo art. 6 e, ove necessario, nelle occasioni previste dal cantiere a fronte di rischi e situazioni particolari.
b) Usare con cura i D.P.I. adottando le necessarie cautele e rispettando le disposizioni in tal senso impartite dai Superiori.

c) Controllare periodicamente i D.P.I. forniti al fine di accertarne l'efficienza, segnalando eventuali anomalie o deficienze al Capo Cantiere, richiederne la tempestiva sostituzione e/o reintegro.
d) Curare la manutenzione onde preservarne le caratteristiche di efficienza e prolungarne la durata.
e) Non modificare e/o rendere inefficienti i D.P.I. in dotazione.
f) Non usare sul luogo di lavoro indumenti personali od abbigliamenti che, in relazione alla natura delle operazioni o delle caratteristiche del lavoro, costituiscano pericolo per la loro incolumità.
g) Utilizzare i D.P.I. che si rendessero necessari in funzione dello specifico rischio lavorativo così come evidenziato e/o stabilito dal Tecnico di Cantiere/Capo Commessa ad integrazione delle disposizioni di cui al successivo art. 6 del presente regolamento.

Il Cantiere (nelle persone del Tecnico di Cantiere/ Capo Cantiere e Capo Squadra), fermo restando il dovere del massimo rispetto delle norme di prevenzione in ordine alla predisposizione prioritaria di dispositivi di protezione collettivi, alla massima riduzione dei rischi lavorativi e, al dovere di dare costantemente il buon esempio in merito al corretto utilizzo dei D.P.I., avrà, oltre a quanto per esso previsto ai precedenti punti 1.1, 1.2, 2, 3 e 4, il compito di:

a) Assicurare ai lavoratori la fornitura di D.P.I. appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni da effettuare provvedendo, ove necessario, ad eventuali sostituzioni o integrazioni rispetto alla dotazione di base.
b) Portare a conoscenza dei lavoratori le disposizioni previste nel presente regolamento.
c) Informare e formare i lavoratori sull'uso corretto dei dispositivi personali di protezione, sul loro mantenimento in efficienza e quando devono essere utilizzati.
d) Individuare le lavorazioni nelle quali i singoli D.P.I. devono essere utilizzati integrando, ove necessario, le indicazioni non esaustive riportate nel presente regolamento e provvedendo alla predisposizione della necessaria segnaletica integrativa.
e) Disporre ed esigere che i singoli lavoratori usino i D.P.I. messi a loro disposizione nei casi previsti dal presente regolamento o individuati come al punto precedente.
f) Curare la tenuta in efficienza dei Dispositivi forniti in dotazione "non personale" e riutilizzabili da più lavoratori.
g) Adoperarsi con i propri responsabili, ciascuno nel proprio ambito di competenza, in una costante opera di sensibilizzazione finalizzata alla diffusione di comportamenti corretti circa l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali da parte di tutti.
h) Vigilare con i propri responsabili di cantiere (definiti ai punti precedenti), ciascuno nel proprio ambito di competenza, sul rispetto da parte di tutti sui contenuti del presente regolamento.
i) Irrogare, tramite il Responsabile di Area (V. Art. 8), un formale RIMPROVERO VERBALE ai lavoratori che contravvengono alle disposizioni del presente regolamento.
j) Segnalare il provvedimento di cui sopra alla Direzione del Personale, tramite il modulo (Mod. SICU/D.P.I./01) allegato, alla quale competerà l'irrogazione di ulteriori provvedimenti disciplinari ai sensi di quanto stabilito al successivo Art. 8 del presente Regolamento.
k) Impedire l'accesso al luogo di lavoro ai lavoratori che si trovino in condizioni non conformi alle disposizioni del presente regolamento.

3.5a - Protezione del capo (Elmetto/Casco)

L'utilizzo dell'elmetto di protezione è indispensabile e obbligatorio in tutte le situazioni in cui esista il pericolo di offesa al capo. Esempio: per caduta di materiali, urto contro ostacoli o contatti con elementi pericolosi ... ecc.

Il lavoratore sarà pertanto chiamato ad utilizzare il casco ove disposto dai responsabili del cantiere e in particolare nei seguenti casi:

a) lavorazioni che si svolgono sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati;
b) lavori e accesso in galleria;
c) lavori entro trincee, pozzi e in prossimità di pareti di scavi;
d) lavori di demolizione;
e) lavori di montaggio e smontaggio armature di sostegno;
f) lavori entro impianti industriali;
g) montaggio e smontaggio ponteggi e carpenteria;
h) montaggio e smontaggio gru;
i) in tutte le situazioni richiamate da apposita cartellonistica (raggio di azione di dispositivi di sollevamento, ecc.).

3.5b - Protezione degli occhi e del viso

La protezione degli occhi è affidata a specifici D.P.I. quali occhiali, schermi, maschere, ecc.

Il lavoratore è tenuto a utilizzare il D.P.I. più idoneo in tutti i casi in cui tale obbligo è richiamato da specifica cartellonistica ovvero disposto dai responsabili di cantiere (Tecnico di Cantiere/Capo Commessa, Capo Cantiere,

Capo Squadra) e, comunque, nei seguenti casi:

a) lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica;
b) lavori di scalpellatura a mano o con demolitori meccanici, elettrici o pneumatici;
c) lavori con smerigliatrici, mole e similiari;
d) taglio con seghe circolari;
e) impiego di macchine a spruzzo;
f) impiego di pistole spara-chiodi;
g) manipolazione di liquidi corrosivi, acidi, ecc. (es: manipolazione batterie, sverniciatori, soda ecc.);
h) lavorazioni di taglio e finiture di materiali in laterizio, ceramiche, pietre.

3.5c - Protezione delle mani

La protezione delle mani è affidata all'uso di specifici guanti protettivi adatti alle diverse situazioni di rischio.

Il lavoratore è tenuto a utilizzare il D.P.I. più idoneo in tutti i casi in cui tale obbligo è richiamato da specifica cartellonistica ovvero disposto dai responsabili di cantiere e, comunque, nei seguenti casi:

a) manipolazione di sostanze corrosive, acide, caustiche o comunque in grado di nuocere alla pelle delle mani;
b) manipolazione di materiali taglienti o abrasivi (cavi d'acciaio, lamiere, vetri, ecc.);
c) manipolazione di materiali incandescenti o molto caldi (lavori di saldatura, taglio ossiacetilenico, ecc.).

3.5d - Protezione dell'udito

La protezione dell'udito in presenza di sorgenti rumorose (intendendo per rumorose le sorgenti che producono livelli di rumore superiori a 90 dBA, fatte salve ulteriori limitazioni stabilite dal Medico Competente) è affidata all'utilizzo di idonee cuffie o tappi otoprotettivi forniti al lavoratore.

Il lavoratore è tenuto a utilizzare il D.P.I. più idoneo in tutti i casi in cui tale obbligo è richiamato da specifica cartellonistica ovvero disposto dal Tecnico di Cantiere/Capo Commessa, dal Capo Cantiere e, comunque, nei seguenti casi:

a) utilizzo di martelli demolitori o altri utensili pneumatici, battenti e similari (rotopercussori, trapani a percussione, ecc.)
b) utilizzo di seghe taglia-asfalto, smerigliatrici, seghe circolari a banco e portatili ecc.;
c) lavori con macchine di cantiere particolarmente rumorose (escavatori, dumper, ecc.);
d) lavori in ambienti rumorosi;
e) in tutti i casi in cui il lavoratore è stato informato dal Medico Competente all'atto delle visite di idoneità e/o periodiche;
f) in tutte le situazioni richiamate da disposizioni interne del cantiere o aziendali e nonchè quando segnalato dalla cartellonistica collocata su macchine o attrezzature.

3.5e - Protezione anticaduta (Cinture di sicurezza)

I lavoratori che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo o che sono esposti a pericoli di caduta dall'alto o entro vani, devono fare uso di adatta cintura di sicurezza con fune di trattenuta assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisonali.

In particolare, fatte salve ulteriori disposizioni dei responsabili del cantiere, si rende comunque sempre obbligatorio l'uso di detti D.P.I. nei casi seguenti:

a) montaggio e smontaggio gru;
b) montaggio e smontaggio ponteggi;
c) lavori su scale a quote superiori a 2 mt o in vicinanza di vani aperti e non protetti;
d) lavori su tralicci o similari (armature, banchinaggi, ecc.);
e) montaggio e smontaggio carpenteria metallica e montaggio prefabbricati (travi, coppelle, solai, ecc.);
f) lavori presso gronde e cornicioni, lavori sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione;
g) in tutti i lavori che comunque espongano a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti.

3.5f - Protezione delle vie respiratorie

Tutti i lavoratori esposti a rischi di inalazione pericolose di gas, polveri o fumi nocivi, devono utilizzare idonee maschere di protezione od altri dispositivi equivalenti.

In particolare, fatte salve ulteriori disposizioni del cantiere, si dispone che idonee protezioni vengano utilizzate nei seguenti casi:

a) lavorazioni non saltuarie con bitumi o asfalti a caldo;
b) verniciature o altre lavorazioni a spruzzo di carattere non saltuario;
c) saldature e taglio con ossiacetilene non saltuarie e in assenza di idonei sistemi di aspirazione;
d) uso di disarmanti, collanti e similari in modo non saltuario;
e) lavori in ambienti polverosi;
f) preparazione di malte di cemento, calce e altre sostanze che generano polvere respirabile;
g) lavori in pozzetti, canali ed altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria

3.5g - Protezione dei piedi

Tutti i lavoratori che operano nei cantieri e nei centri fissi (Centro Operativo, Stabilimento Prefabbricati, Impianto CLS) e in altre realtà produttive della ITER devono fare uso di specifiche calzature di sicurezza (scarpe o stivali).

3.5h - Protezione di altre parti del corpo

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei dispositivi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose e, in modo particolare, quando:

a) lavorano con attrezzatura per le saldature elettriche e ossiacetileniche;
b) manipolano liquidi aggressivi.

CAPITOLO 4.- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

4.1 - ACCESSO AL CANTIERE

Nell'organizzazione generale del cantiere è necessario provvedere e regolamentare l'accesso nell'area di cantiere, affidando il rispetto da parte di tutti al capo cantiere.

Tutte le disposizioni in merito all'accesso al cantiere devono essere portate a conoscenza della Direzione dei Lavori e del Direttore Tecnico dell'Impresa.

Tra le disposizioni più importanti sono:

- L'accesso in cantiere dovrà essere consentito alle sole persone debitamente autorizzate.
- Le persone non dipendenti dalle imprese operanti in cantiere che abbiano necessità di accedere dovranno essere riconosciute ed autorizzate dal capo cantiere.
- La sosta dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali sarà consentita esclusivamente nel luogo in cui avverranno le operazioni di carico e scarico con il mezzo che non intralci alla normale circolazione.
- L'accesso dei mezzi adibiti a trasporti eccezionali dovrà essere preventivamente segnalato al capo cantiere.
- Il transito dei mezzi all'interno del cantiere dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere o di un suo incaricato.

4.2 - VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

Le strade interne al cantiere, utilizzabili da parte di tutte le imprese presenti, saranno realizzate a regola d'arte a cura dell'Impresa principale.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili, al fine di assicurare l'incolumità delle persone addette ai lavori, sarà impedito o protetto con l'adozione di misure adeguate.

Quando nelle vicinanze di ponteggi o dei posti di caricamento dei materiali vengono impastati cls e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo si dovrà costruire un solido impalcato di protezione non maggiore di m. 3,00 da terra.

Qualora vi siano linee elettriche aeree, queste dovranno essere segnalate all'Ente erogatore e protette opportunamente ad evitare contatti accidentali, qualora risultassero inferiori a m. 5,00 dal piano di scorrimento. Tale circostanza è già stata segnalata all'ENEL nel corso della conferenza dei servizi in data 19.11.97 presso la Provincia.

L'Impresa dovrà provvedere ad illuminare durante le ore notturne il cantiere.

4.3 - MACCHINE DI CANTIERE

Accertarsi che tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati, escluso gli utensili a mano, siano muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente o dalla Ditta Costruttrice da cui risultino:

a) ***l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;***

b) ***tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla casa costruttrice).***

I comandi di messa in moto delle macchine devono essere collegati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

E' vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto devono essere edotti i lavoratori, mediante avvisi chiaramente visibili.

REQUISITI PER L'USO DELLE MACCHINE DI CANTIERE

Prima di consentire al lavoratore l'uso di qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato conosca:

- Le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc).

- Le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo.
- Il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza.
- La data dell'ultima manutenzione ordanaria e/o straordinaria operata sulla macchina.
- Che la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e che la stessa sia corredata di normale libretto ex ENPI.
- Che il lavoratore incaricato sia in possesso di patente (obbligatoria per le macchine che si muovono su strada) e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare i guasti o difetti.
- Che l'operatore abbia a sua disposizione i necessari mezzi di protezione.
- Il guidatore deve avere a sua disposizione un paio di guanti e un casco che, a seconda della macchina e del cantiere, dovrà essere munito di eventuale cuffia auricolare, un giubbotto catarifrangente, gli occhiali e idonee scarpe di sicurezza. Sono da evitare vestiti svolazzanti,

FORMAZIONE E CONOSCENZA DEL LAVORO

Prima dell'inizio del lavoro al conduttore-operatore dovranno essere fornite indicazioni relative:

- alla natura del lavoro da eseguire;
- alle regole di circolazione all'interno del cantiere;
- alle zone di sosta autorizzate;
- alle zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, presenza del fiume,ecc)
- alla presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- alla presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei;

ACCESSO AL POSTO DI MANOVRA

Prima di accedere al posto di guida o di manovra il conduttore deve fare una rapida ispezione per le ultime verifiche (serraggio di bulloni allentati, individuazione di fughe di olio, pulire i vetri e gli specchi retrovisori) e assicurarsi che nessuno si trovi sotto o in prossimità del veicolo.

Salendo al posto di guida si dovranno utilizzare le apposite maniglie e predelle e non aiutarsi con le leve dei comandi.

Posizionare il sedile in funzione del lavoro da eseguire.

PRIMA DI INIZIARE LE MANOVRE

- controllare sul quadro che tutto sia a posto;
- verificare che non ci siano ostacoli e avvertire il personale che si trovi nelle vicinanze della macchina;
- assicurarsi l'aiuto di un segnalatore in caso di scarsa visibilità;
- provare i freni e fare funzionare almeno una volta a vuoto gli attrezzi.

Inoltre:

- seguire le istruzioni del fabbricante;
- rispettare le distanze di sicurezza delle linee aeree;
- negli spostamenti su strada rispettare il Codice e i limiti specifici di velocità;
- a seconda il tipo della macchina assicurarsi che l'invertitore del senso di marcia o il cambio sia a folle;

La pala caricatrice questa non deve essere mai usata come apparecchio di sollevamento a mano e che non sia stata autorizzata come tale.

E' da vietare l'utilizzo dei denti come dispositivo di aggancio dei carichi.
La macchina va parcheggiata in zone predisposte a tal fine, possibilmente su terreno orizzontale.

PRIMA DI LASCIARE IL POSTO DI GUIDA

- fermare il motore;
- bloccare i comandi;
- tirare il freno a mano;
- effettuare la decompressione del circuito idraulico;
- ritirare la chiave di messa in moto;
- chiudere a chiave la cabina.

4.4 - IL POSTO DI LAVORO

La ditta esecutrice è tenuta a predisporre e mantenere in perfetto ordine il posto di lavoro, sistemare ed evacuare periodicamente i materiali di risulta che dovessero costituire intralcio e impedimento alla circolazione interna del cantiere.
Alla stessa impresa si impone di fare osservare il divieto di sosta dei lavoratori sui posti di lavoro o in altre aree di lavorazione durante gli intervalli di riposo o per la consumazione dei pasti.
L'abbandono del posto di lavoro, è condizionato alla messa in sicurezza delle attrezzature e degli impianti (aperture degli interruttori elettrici, distacco di eventuali saldatrici, chiusura e azionamento dei dispositivi di sicurezza delle bombole di ossigeno e di acetilene, ecc).

4.5 - SEGNALETICA DI SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

La segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro deve attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni di lavoro che possono provocare determinati pericoli.
La forma, il colore e la simbologia della segnaletica di sicurezza tiene conto di quanto predisposto in meriti dalle disposizioni di unificazione a livello europeo.
La segnaletica può essere:

- di Divieto (forma circolare con fondo bianco e pittogramma nero
- di Avvertimento (forma triangolare con fondo giallo e pittogramma nero);
- di Prescrizione (forma circolare con fondo blu e pittogramma bianco);
- di Salvataggio (forma quadrata o rettangolare su fondo verde e pittogramma bianco).

Sono utili i cartelli recanti le norme per l'uso di apparecchiature e attrezzi di cantiere.

4.6 - OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO

La conoscenza da parte degli addetti delle modalità operative e delle norme di sicurezza da applicare nelle varie situazioni operative sono garanzie per un lavoro sicuro.

Le operazioni e le manovre dovranno essere programmate e ordinate dal responsabili o dall'addetto al coordinamento delle operazioni il quale deve:

. impostare le manovre;
. dare ordini precisi;

. coordinare i movimenti di tutti gli operati addetti;
. vigilare perchè i comportamenti della squadra siano corretti.

Evitare alle persone di transitare o sostare nella zona delle operazioni.
Indicare con chiarezza la giusta manovra che deve eseguire.

L'addetto alle operazioni di sollevamento deve:
. accertare le portate;
. controllare l'efficienza delle brache;
. adottare attrezzature appropriate;
. eseguire imbracatura ed usare accessori adeguati;
. allontanare le persone estranee dall'area di operazione;
. conoscere ed utilizzare le segnalazioni per le manovre.

IMBRACATURA DEI CARICHI

Il materiale da utilizzare per l'imbraco dovrà essere scelto in modo appropriato e risultare efficiente dopo il controllo.

Evitare mezzi di fortuna o diversi da quelli in dotazione ed evitare di accorciare funi, catene, fasce di imbrachi già predisposti.

Gli imbrachi possono essere:

- a cesto (o canestro), con funi o catene passanti attorno al carico stesso ed aventi, alle loro estremità, asole o anelli di aggancio;

- a bilanciere, quando il carico eccede in lunghezza, oppure si deve sollevare un pezzo di notevoli dimensioni.

I tipi di sospensioni più frequenti sono a 2 oppure a 4 tratti verticali o inclinati.

Il peso del carico dovrà essere conosciuto, meglio se indicato per iscritto; questo non deve superare la portata massima del mezzo di sollevamento che è sempre indicata sullo stesso.

Interporre blocchi di legno, o altro materiale tenero in corrispondenza di spigoli vivi.

Controllare il regolare funzionamento del dispositivo di chiusura dell'imbocco del ganci dell'apparecchio di sollevamento.

Controllare la posizione che assumono legature ed eventuali nodi.

Terminata l'imbracatura del pezzo:

far raggiungere agli addetti la posizione di sicurezza;
far sollevare il carico di pochi centimetri;
controllare che il carico sia ben equilibrato;
controllare che sul carico non vi sia materiale che potrebbe cadere durante la manovra;
sollevare alla giusta altezza prima della traslazione;
evitare tiri obliqui;
non effettuare oscillazioni;

manovrare in modo da evitare urti.

TRASLAZIONE DEL CARICO

Condizione essenziale per la sicurezza è che siano rilevati gli eventuali ostacoli da superare lungo il percorso, in modo da essere in grado di guidare il carico in modo corretto.

La guida del carico deve essere effettuata dagli addetti servendosi di leve, rampini, funi e aste.

Non guidare il carico afferrandolo direttamente con le mani.

L'addetto incaricato a guidare le operazioni o alla manovra del mezzo di sollevamento, se questa viene fatta da terra, deve rimanere lontano dal carico ed avere la visione generale delle aree che via via sono interessate dal passaggio.

L'addetto incaricato a guidare le operazioni deve:

- attenersi ai segnali indicati in tabella,
- eseguire le segnalazioni in modo preciso,
- ordinare un movimento per volta,
- nel caso, dare indicazioni anche a voce,
- mantenersi costantemente in posizione tale da essere visto dal gruista,
- accompagnare il carico a giusta distanza e in posizione avanzata,
- provvedere per tempo ad avvisare del passaggio e, se del caso, allontanare le persone,
- interrompere l'operazione quando vi fossero persone vicine o sul carico.

La mancanza di energia elettrica provoca la caduta del carico trasportato da elettromagneti; nel caso scegliere percorsi adeguati per evitare incidenti a persone o cose.

Eventuali strappi, schiacciamenti, urti dei cavi elettrici devono essere segnalati.

POSA DEL CARICO

Devono essere identificate ed ispezionate le aree ove depositare il carico prima di effettuare le manovre di sollevamento e di traslazione.

E' necessario, quando le stesse non sono state appositamente destinate e delimitate, controllare:

- la pavimentazione perchè risulti idonea e sia pianeggiante;
- la portata massima di eventuale solaio idonea a sostenere il carico.

Evitare di depositare il carico nei passaggi, in aree antistanti le uscite da capannoni, innanzi ad impianti antincendio, come prese d'acqua, estintori, quadri di manovra, accessi a cabine.

Non depositare materiali sotto le linee elettriche, la distanza minima dev'essere di cinque metri da cavi elettrici scoperti ad alta tensione.

PRIMA DELLA POSA

Indicare con chiarezza al gruista il punto ove il carico deve essere depositato, deporre il carico al più presto possibile, non tenerlo sospeso oltre il necessario;

- non fare oscillare il carico;
- non depositarlo oltre i limiti della gru;
- servirsi dei traversi, sui fare appoggiare il carico, perchè rimanga in equilibrio stabile e per la rimozione degli elementi di imbracatura;
- far scendere lentamente il carico;

- mentre scende il carico, non "aggiustare" con mani o piedi gli appoggi predisposti.

DOPO LA POSA

- Recuperare le funi di imbraco senza strisciarle, strappare o forzare;
- riagganciare l'imbraco, se verrà ancora usato e far risalire il gancio;
- se non sono più necessari gli imbrachi, riporli con ordine nei luoghi predisposti, meglio se appesi ad apposite rastrelliere.

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, alla forma, alla natura, ed al volume dei carichi destinati al trasporto o al sollevamento.

Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche

STABILITA' DEL MEZZO E DEL CARICO

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità sia del calcolo che del mezzo stesso, in relazione alla sua velocità, le accelerazioni, l'arresto e alle caratteristiche del percorso.

OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO

Le operazioni di carico e scarico dei mezzi, quando non possono essere eseguite manualmente, vanno effettuate con mezzi idonei.

Sui mezzi di sollevamento, esclusi quelli a mano, deve essere indicata la portata massima ammissibile.

L'entità del carico ammissibile deve essere indicata, con esplicito riferimento alle variazioni di condizioni d'uso, mediante targa.

I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono riportare in rilievo o incisa l'indicazione della loro portata massima ammissibile.

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

I mezzi di sollevamento di trasporto devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonchè di illuminazione del campo di manovra.

ORGANI DI AVVOLGIMENTO DELLE FUNI O CATENE

Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano:

a) l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni di uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa);

b) la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.

Sono esclusi dall'applicazione della disposizione di cui alla lettera a) i piccoli apparecchi per i quali, in relazione alle loro dimensioni, potenza, velocità e condizioni d'uso, la mancanza dei dispositivi di arresto automatico di fine corsa non costituisca pericolo.

I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti devono avere le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali.

Quando per particolari esigenze vengono usati tamburi o pulegge in condizioni diverse da quelle previste dal comma precedente, devono essere impiegate funi o catene aventi dimensioni e resistenza adeguate alla maggiore sollecitazione a cui possono essere sottoposte.

I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi ed impianti indicati precedentemente sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.

Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.

Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento a trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.

Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali.

Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonchè impigliamenti o accavallamenti.

Le estremità libere delle funi, sia metalliche, sia composte da fibre, devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.

Imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

POSTI DI MANOVRA

I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto devono:

a) potersi raggiungere senza pericolo:

b) essere costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza;

c) permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

Qualora per particolari condizioni di impianto o di ambiente, non sia possibile controllare dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, deve essere predisposto un servizio di segnalazioni svolto con lavoratori incaricati.

Gli organi di comando dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti agevole e portare la chiara indicazione delle manovre a cui servono.

Gli stessi organi devono essere conformati o protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale.

PASSAGGI E POSTI DI LAVORO SOTTOPOSTI A CARICHI SOSPESI

Le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciato con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia particolarmente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Il campo di azione degli apparecchi di sollevamento e di sollevamento-trasporto provvisti di elettromagneti per la presa del carico, deve essere delimitato con barriere e ove ciò , per ragioni di spazio non sia possibile, devono essere adottati i provvedimenti di cui al secondo comma precedente.

DIVIETO DELLA DISCESA LIBERA DEI CARICHI

Gli elevatori azionati a motore devono essere costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche nella discesa.
Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge, devono essere sottoposti a verifica, una volta all'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

4.7 PREVENZIONE INCENDI

INTERRUTTORI AUTOMATICI

Gli interruttori automatici di alimentazione delle singole utenze devono intervenire in caso di sovratemperatura (taratura da 4.500 a 8.000 A).

ESTINTORI

Nell'area del cantiere in posti ben visibili devono essere installati un certo numero di estintori a polvere per estinguere fuochi di classe A, B e C.

Tali estintori devono essere mantenuti efficienti e controllati periodicamente almeno una volta ogni sei mesi.

REGOLE PARTICOLARI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Nel caso di erogazione contemporanea con due o più estintori, gli operatori devono agire parallelamente, fino a formare un angolo massimo di 90°.

Nel caso di erogazione su liquido infiammato, in recipiente aperto, operare in modo da evitare spandimenti di liquido infiammato, facendo rimbalzare l'estinguente sul lato interno del recipiente opposto a quello di erogazione.

Non erogare contro vento e nè contro le persone.

Agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino fino a raggiungere il principale, dirigendo il getto alla base della fiamma.

Nel caso di erogazione su parti in tensione, a prescindere dalla scelta della sostanza che non deve risultare conduttrice, l'operatore deve mantenersi a distanza di sicurezza dalle parti in tensione stessa.

In tutti i locali in cui esistono pericoli di incendio, sia per le lavorazioni in atto sia per la presenza di materiali infiammabili, il preposto o altro responsabile di cantiere deve provvedere, prima dell'inizio delle lavorazioni, ad installare idonei estintori del tipo portatile.

Essi devono essere mantenuti in perfetta efficienza (taratura e controllo da effettuare ogni sei mesi) collegati in punti di facile accesso e di conoscenza di ciascuno degli addetti ai lavori.

L'avvenuto controllo e taratura da parte di personale esperto deve risultare dall'apposito talloncino attaccato su ciascuno estintore che riporti con chiarezza la data dell'ultima revisione.

4.8 - SCALE

SCALE SEMPLICI PORTATILI

Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.

Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro.

Esse devono inoltre essere provviste di:

a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;

b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b).

Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamernte assicurate o trattenute al piede da altra persona.

SCALE AD ELEMENTI INNESTATI

Per l'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto è prescritto nel punto a) si devono osservare le seguenti disposizioni:

a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;

b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;

c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;

d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

SCALE DOPPIE

Le scale doppi non devono superare l'altezza di mt.5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

UTENSILI A MANO

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

4.9 - UTENSILI ED ATTREZZI A MANO

Tutti gli utensili ed attrezzi a mano devono essere frequentemente controllati e mantenuti sempre in buone condizioni di conservazione.

Segnalare al proprio superiore ogni loro deficienza riscontrata. Quelli difettosi non dovranno essere usati se non dopo essere stati adeguatamente riparati, escludendo ogni riparazione di fortuna.

Quelli non riparabili dovranno essere prontamente sostituiti.

Ogni utensile od attrezzo a mano deve essere adoperato esclusivamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più idoneo.

Se non si avesse a disposizione l'utensile o l'attrezzo adatto al lavoro da compiere, rivolgersi al proprio superiore.

Non battere con martelli o mazze di ferro su utensili a mano, specie se temperati (lime), perchè questi potrebbero rompersi e proiettare pezzi o schegge pericolosi.

Non portare nelle tasche dei propri abiti utensili a mano con punte acuminate o taglienti, perchè possono rappresentare un pericolo di lesioni.

Durante il lavoro in luoghi sopraelevati, l'eventuale temporaneo appoggio degli utensili a mano deve essere fatto su piani che evitino accidentali cadute degli stessi.

In tutti i lavori con utensili che possono dar luogo a proiezioni di schegge è obbligatorio, per il lavoratore, l'uso degli occhiali di sicurezza o di schermi facciali di protezione.

CHIAVI FISSE

Non è ammesso usure chiavi fisse che presentino ganasce allargate, slabbrate, curvate o molto usurate.

Usare chiavi di apertura regolare evitando di usare spessori di adattamento.

Nell'uso delle chiavi è più sicuro tirare che spingere.

Nelle operazioni di bloccaggio e sbloccaggio sia di dadi che di bulloni non battere, con martello o mazza, sul braccio di leva delle chiavi.

Nell'impiego delle chiavi esercitare lo sforzo assumendo col corpo una posizione di sicuro equilibrio.

Non esercitare lo sforzo con il peso del corpo, ma agire con i muscoli del braccio affinchè l'eventuale sfuggita della chiave dalla presa non provochi, al lavoratore, una caduta od un urto.

Lo sforzo sulla chiave va effettuato su di un piano perpendicolare all'asse di rotazione del dado o del bullone afferrato dalla chiave; ciò onde ridurre notevolmente il pericolo che la chiave sfugga alla presa.

Comunque prevedere, in caso di sfuggita della chiave, il modo di evitare urti della mano o del braccio contro eventuali ostacoli che si trovassero nella zona in cui si opera.

Non si devono usare prolungamenti al braccio della chiave per non sottoporre la stessa a sforzi eccessivi che potrebbero provocare la sua sfuggita alla presa o anche la sua rottura.

MARTELLI E MAZZE

Adoperare martelli o mazze di foggia e peso adatti al lavoro da compiere.

Controllare, prema dell'uso, lo stato di conservazione della testa e del manico nonchè lo stato di efficienza del sistema di fissaggio delle due parti.

Ogni eccessiva ricalcatura con bave sulle testa dovrà essere prontamente eliminata onde evitare probabili proiezioni di schegge.

Un manico scheggiato non va riparato con mezzi di fortuna (legatura con filo di ferro, ecc.) ma prontamente sostituito.

Segnalare al proprio superiore i casi di martelli o mazze dalla cui testa facilmente si staccano grosse schegge, il che può essere dovuto a difetto di temperatura.

SCALPELLI

Devono essere eliminate le eccessive ricalcature e bave che si formano sulla testa degli scalpelli.

Nelle operazioni di scalpellatura che presentano pericoli di proiezioni di schegge il lavoratore deve far uso di occhiali di sicurezza o di schermo facciale.

Se si ha la possibilità che le schegge proiettate abbiano a colpire anche altre persone che operino o transitino nelle vicinanze si dovranno opportunamente interporre schermi paraschegge.

Nel caso che un lavoratore tenga lo scalpello ed un altro debba battere con la mazza sullo scalpello, questo non dovrà essere tenuto con le mani ma con una pinza o tenaglia sufficientemente lunga.

LIME

Le lime non devono essere usate se sprovviste di manico di legno o con manico spaccato o aggiustato con mezzi di fortuna.

Le lime essendo utensili temperati, non dovranno mai essere usate come leve.
Non battere sopra le lime perchè potrebbero spezzarsi e proiettare pezzi o schegge pericolosi.

CACCIAVITI.

Utilizzare solo cacciaviti di misura adeguata alla vite su cui si deve agire ed aventi l'estremità col filo regolare.

Non usare cacciaviti sprovvisti di manico o con manico spaccato o aggiustato con mezzi di fortuna.

Non impiegare il cacciavite su un piccolo pezzo tenuto sul piano palmo della mano

Il cacciavite potrebbe sfuggire e ferire la mano.

Non usare altri utensili, come scalpelli, coltelli, ecc. in luogo del cacciavite.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Per i lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 Volt verso terra.

Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra.

I trapani elettrici portatili sono particolarmente indicati nei lavori di foratura di elementi già in opera.

Nell'uso dei trapani, oltre a tener ben saldo l'attrezzo, si deve aver cura di esercitare sull'attrezzo la pressione secondo l'asse della punta ed in base alla robustezza della punta stessa perchè la rottura della punta può causare infortuni.

Se sulle molatrici elettriche portatili sono montate mole a disco, queste devono essere fatte solo sulla parte periferica e non sui fianchi onde evitare facili rotture della mola stessa.

Assicurarsi del corretto montaggio della mola.

Durante il lavoro fare uso costante di occhiali di sicurezza ed interporre schermi paraschegge se le scintille possono colpire altri lavoratori vicini o di passaggio.

4.10 - LAMPADE ELETTRICHE PORTATILI

Le lampade elettriche portatili, usate in luoghi bagnati o molto umidi oppure entro o a contatto di grandi masse metalliche, devono essere alimentate a tensione non superiore a 25 Volt verso terra ed essere provviste di un involucro di vetro.

4.11 - PONTEGGI

PONTEGGI METALLICI FISSI

Tenere presente che possono essere allestiti soltanto ponteggi metallici i cui tipi abbiano ottenuto, dal competente Ministero, la regolare autorizzazione all'impiego (attestazione di conformità)

Chiunque intende impiegare ponteggi metallici deve farsi rilasciare dal fabbricante copia conforme dell'autorizzazione che contenga il calcolo del ponteggio secondo le varie condizioni di impiego, le istruzioni per le prove di carico del ponteggio, nonchè gli schemi tipo di ponteggio (con l'indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, dell'altezza dei ponteggi e della larghezza degli impalcati) per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola applicazione.

Nei luoghi in cui vengono usati ponteggi metallici deve essere tenuta ed esibita (a richiesta dell'organo ispettivo) copia dell'attestazione di conformità.

Prima dell'allestimento di un ponteggio il "preposto" deve controllare che:

- i vari elementi metallici siano verniciati o catramati;
- gli elementi metallici del ponteggio (aste, giunti, basi) portino impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;
- le aste siano in profilati oppure in tubi senza saldatura o con saldatura continua e spessore nominale non inferiore a mm.3,25 sempre che abbiano la superficie terminale ad angolo retto con l'asse dell'asta;
- la piastra metallica di base dei montanti sia a superficie piana di area non inferiore a 18 volte l'area del poligono circoscritto alla sezione del montante; oppure che tale piastra abbia una superficie di appoggio non inferiore a 150 cmq. e una resistenza meccanica adeguata e comprovata;
- i giunti metallici assicurino, una volta montati, una resistenza allo scorrimento con largo margine di sicurezza;
- le parti costituenti il giunto siano collegate fra loro in modo da evitare l'accidentale distacco e caduta di alcune di esse durante il loro maneggio.

Il montaggio e lo smontaggio di ponteggi e di opere provvisionali in genere devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un "preposto" ai lavori.

A tale lavoro deve essere adibito personale pratico fornito di attrezzi appropriati.

Al termine del montaggio il "preposto" controller che il ponteggio sia stato montato a regola d'arte conformemente al progetto e che le parti metalliche del ponteggio siano efficacemente collegate elettricamente a terra.

L'obbligo di adottare impalcatura o ponteggi o altre idonee opere provvisionali o altre opportune cautele sussiste per i lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 mt.

Se il piano del ponte di servizio ha un'altezza maggiore di 2 mt. deve essere provvisto, su tutti i lati verso il vuoto, di un robusto parapetto, costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 mt. dal piano di calpestio, nonchè di tavola fermapiedi alta non meno di 20 cm., messa di costa e aderente al tavolato.

Correnti e tavola fermapiedi (che deve essere applicata dalla parte interna dei montanti) non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm., per cui un parapetto accettabile può anche essere costituito da un solo corrente e da una tavola fermapiedi alta 40 cm.

Normalmente si richiede che il parapetto debba resistere efficacemente ad una forza, comunque diretta, di intensità pari ad almeno 100 Kg., applicata sulla mezzaria del corrente superiore.

I montanti dei ponteggi metallici di una stessa fila devono essere posti a distanza non superiore a mt. 1,80 da asse ad asse.

I giunti dei ponteggi metallici devono essere efficacemente serrati in modo che le due ganasce non risultino a contatto dalla parte del bullone.

Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo di un ponteggio metallico i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

I correnti orizzontali devono essere disposti a distanze verticali consecutive non superiori a 2 mt.

I traversi di sostegno dell'intavolato devono essere disposti perpendicolarmente al fronte della costruzione.

La distanza fra due traversi consecutivi non deve essere superiore a mt. 1,20 se le tavole dell'impalcato poggianti sui traversi hanno spessore e larghezza rispettivamente di cm.4 e cm.20; oppure non superiore a mt. 1,80 ma con tavola da 4x30 cm. o da 5x20 cm.

Le tavole costituenti il piano di calpestio di un ponteggio devono risultare prive di nodi passanti.

Non devono presentare parti a sbalzo e le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 cm.

Le tavole devono essere applicate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere ben accostate tra loro e quelle esterne devono essere a contatto dei montanti.

Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza verticale non superiore a mt. 2,50.

La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando l'impalcato o il ponte di servizio è stato costruito per lavori di manutenzione e di riparazione di durata effettiva non superiore a 5 giorni.

Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione degli ancoraggi a rombo.

Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone, gravante su un ponte di servizio, deve essere sempre adeguatamente inferiore a quello che è consentito dal grado di resistenza del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Comunque evitare, anche per i piccoli depositi di materiali, di concentrarli in una sola ristretta ma distribuirli alquanto uniformemente.

Evitare anche l'assembramento di parecchi persone.

Evitare di correre o di saltare o di far cadere materiali di notevole peso sopra i ponti di servizio, perchè la sollecitazione dinamica impressa alle tavole dell'impalcato sarebbe notevolmente maggiore di quella statica.

E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

E' vietato rimuovere, senza l'autorizzazione del Capo preposto, parapetti, tavole, sbarramenti, scale e qualsiasi altra parte dei ponteggi.

Il "preposto" ai lavori deve, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungate interruzioni di lavoro, assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

Nella demolizione di ponti non gettare le varie parti dall'alto ed accatastare ordinatamente i vari elementi evitando di abbandonarli sui passaggi.

Nel maneggiare le tavole di legno fare attenzione ad eventuali chiodi o schegge.

PONTI A SBALZO

Nel caso in cui particolari esigenze non permettano l'impiego di ponteggi normali possono essere consentiti ponti a sbalzo purchè la loro costruzione risponda a rigorosi criteri tecnici e ne garantisca la solidità e la stabilità.

In ogni caso occorre che detti ponti a sbalzo abbiano i seguenti requisiti:

- il parapetto del ponte sia a parete piena;
- l'intavolato sia composto con tavole a stretto contatto, senza interstizi che lascino passare materiali minuti;
- l'intavolato non abbia larghezza utile maggiore di mt. 1,20;
- i traversi di sostegno dell'impalcato siano solidamente ancorati, all'interno, a parte stabile dell'edificio; non è consentito l'uso di contrappesi come ancoraggio dei traversi, salvo che non sia possibile provvedere altrimenti (in tal caso è consigliabile ricorrere a materiali di cui si possa facilmente determinare il peso e che possano essere contenuti in appositi recipienti idoneamente fissati ai traversi e distribuiti in modo uniforme);
- i traversi poggino su strutture e materiali resistenti;
- le parti interne dei traversi siano collegate rigidamente tra di loro con due robusti correnti, di cui uno applicato contro il lato interno del muro o dei pilastri e l'altro alle estremità dei traversi in modo da impedire qualsiasi spostamento.

E' necessario che la loro costruzione sia affidata a persone competenti sotto la guida di un tecnico, il quale deve stabile, secondo criteri tecnici rigorosi, il dimensionamento degli elementi portanti e gli ancoraggi necessari.

PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)

Durante il suo esercizio il ponte su ruote deve sempre poggiare su base non cedevole e ben livellata.

Qualunque operazione di spostamento o di messa a punto del ponte su ruote deve essere eseguita a ponte scarico.

Prima che il ponte su ruote sia utilizzato devono essere presi provvedimenti contro gli spostamenti incontrollati delle ruote (vitoni di pressione, cunei di bloccaggio delle ruote dalle due parti, ecc.)

Nella costruzione del piano di lavoro ci si deve attenere alle seguenti norme:

- le tavole costituenti il piano di lavoro non devono presentare parti a sbalzo,
- devono formare un piano completo e cioè essere ben accostate tra loro,
- devono avere uno spessore adeguato al carico da sopportare (in ogni caso non minore di 4 cm.) e una larghezza non minore di 20 cm.
- devono essere assicurate in modo che non possano scivolare sulla struttura metallica del ponte.

Qualora il piano di lavoro del ponte sia ad un'altezza maggiore di 2 mt. deve essere provvisto, su tutti i lati verso il vuoto, di parapetti normali a 2 correnti, alti non meno di 1 mt., nonchè di tavola fermapiedi alta non meno di 20 cm., messa di costa aderente al piano di lavoro ed appoggiata alla parte interna della struttura del parapetto.

Sul piano di lavoro è ammesso il deposito termporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori, purchè il loro peso non costituisca sovraccarico pregiudizievole per il ponte.
E' fatto divieto di salire o scendere dal ponte arrampicandosi sulla struttura del ponte stesso.

PONTI SU CAVALLETTI

I ponti su cavalletti non devono avere altezza superiore a mt.2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante elementi orizzontali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.

La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di mt. 3,60 quando si usino tavole di dimensioni trasversali di cm. 30x5; quando si usano le comuni tavole dello spessore di cm.4 esse devono poggiare su tre cavalletti.

La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm. e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate fra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. e devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.

E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a mano.

4.12 - ESCAVAZIONI

Nei lavori manuali di sbancamento le pareti del fronte di attacco devono avere, in relazione alla natura del terreno, un'inclinazione tale da impedire franamenti.

Quando la parete del fronte d'attacco supera l'altezza di mt. 1,50, è vietato il sistema manuale di scavo per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

Quando l'altezza dello scavo di pozzi e di trincee è superiore a mt. 1,50 e il terreno non dà sufficiente garanzia di stabilità, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 cm.

Il materiale scavato non va accumulato nelle immediate prossimità del ciglio dello scavo; ciò per ovviare il pericolo di rotolamento di pietre e detriti nell'interno dello scavo e per evitare una maggiore spinta alla parete dello scavo stesso.

E' vietato altresì costruire depositi di altri materiali presso il ciglio degli scavi.

Qualora tali depositi siano necessari per particolari condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici, prima che questi siano posti in azione, si deve dare un segnale acustico e si devono far allontanare le eventuali persone che si trovassero nel raggio d'azione degli organi mobili dell'escavatore.

Nelle sospensioni dei lavori, gli scavi che presentano pericoli per la sicurezza delle persone o del traffico debbono essere protetti con ripari collocati alla distanza di almeno 1 mt. dal ciglio superiore dello scavo stesso.

Nelle ore notturne o di poca visibilità, detti ripari vanno opportunamente segnalati con lanterna o altro mezzo di illuminazione artificiale.

4.13 - FORNITURA DI CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO

Il conglomerato cementizio che verrà utilizzato per l'esecuzione dei lavori previsti sarà del tipo preconfezionato per cui sarà fornito a piè d'opera direttamente a mezzo di autobetoniera della ditta fornitrice.

Sarà cura del Responsabile di cantiere accertarsi che il veicolo sia provvisto di "targhetta con le indicazioni":

- della ditta costruttrice;
- del numero di fabbrica;
- dell'anno di costruzione del veicolo;
- delle caratteristiche tecniche principali.

I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento. Ciascuna macchina dev'essere dotata di libretto contenente le operazioni periodiche di manutenzione.

4.14 - ATTREZZI

- **LE SEGHI CIRCOLARI**

PRIMA DELL'USO

Controllare che nelle vicinanze della sega circolare vi siano i cartelli recanti le norme da osservare per l'uso dell'apparecchio;
- verificare che la carcassa della sega sia stata collegata all'impianto di terra generale;
- verificare che la sega sia dotata di cuffia di protezione registrabile in modo che sia libera la sola parte attiva del disco, necessaria per la lavorazione;
- accertarsi dell'esistenza del cartello divisore posto dietro la lama e che lo stesso sia a non più di mm.3 dalla dentatura del disco;
- controllare che la protezione del disco, nella parte sottostante il banco di lavoro, sia integra in modo da impedire il contatto accidentale;
- verificare la stabilità della sega circolare onde evitare il ribaltamento della stessa o del pezzo in lavorazione;
- verificare che l'area circostante la sega circolare sia libera da ingombri che possano arrecare danno ai lavoratori;
- verificare il collegamento elettrico e la sua integrità. Inoltre assicurarsi che i cavi in tensione siano protetti contro il loro danneggiamento;
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione elettrica e che lo stesso sia facilmente raggiungibile.

DURANTE L'USO
- Registrare la cuffia di protezione in modo che "l'imbocco" venga a sfiorare il pezzo in lavorazione;
- per la lavorazione dei pezzi di piccole dimensioni è necessario fare uso dello spingitoio;
- fare uso della cuffia di protezione ed evitare rischi di infortuni da schegge;
- al momento di lasciare la macchina accertarsi che la stessa sia in perfette condizioni di funzionamento.

DOPO L'USO
- Lasciare il banco di lavoro sgombero da materiali residui e ingombranti;
- lasciare la zona limitrofa alla sega circolare sgombera da materiali che possano essere fonte di infortuni;
- verificare che i cavi di alimentazione elettrica siano protetti e in perfette condizioni, evitare la tranciatura sollevandoli dal piano di calpestio specie in presenza di traffico di persone o mezzi di lavoro;
- segnalare al capo cantiere eventuali anomalie di funzionamento della sega circolare.

- **DISCO ABRASIVO (FLEX)**

Per la sicurezza dei lavoratori che eseguono lavori mediante l'uso del flex si suggerisce di adoperare utensili che abbiano le stesse caratteristiche tecniche ma che siano muniti di disco con supporto di sicurezza in PVC.

Tale disco tra l'altro è più leggero di quelli di uso comune e risulta essere in linea con le indicazioni dettate dalle più restrittive norme europee, essendo stato approvato dal massimo organo di controllo tedesco per la sicurezza nell'utilizzazione di utensili con dischi abrasivi.

- **COMPRESSORI MOBILI AD ARIA**

Tutti compressori ad aria compressa devono essere silenziati e conformi alla normativa 84/533 CEE oltre che alla legge del maggio 1987 n.183.

Gli utilizzatori, che pur risultando proprietari del compressore ma che ne usufruiscono temporaneamente non devono limitarsi a controllare che l'apparecchio sia dotato del contrassegno previsto dalle norme comunitarie ma debbono esigere dal proprietario del compressore che assieme all'apparecchio sia dato anche la certificazione comprovante la conformità alle norme.

Altrettanto dicasi, a maggior ragione, per coloro che acquistano un compressore ad aria direttamente dal produttore o tramite un suo rappresentante.

In tal caso gli acquirenti devono pretendere che con l'apparecchio venga consegnata la documentazione comprovante l'omologazione del compressore che viene intesa come facente parte ed integrante dell'apparecchiatura in oggetto.

- **SISTEMI DI SICUREZZA DEI COMPRESSORI AD ARIA**

Tutti compressori devono essere provvisti di valvola di sicurezza tarata per la pressione massima consentita d'esercizio (come da libretto di istruzione del compressore).

Il compressore deve essere munito di dispositivo che arresti automaticamente l'azione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio (prevista dalla casa costruttrice).

4.15 - RIFIUTI SPECIALI

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali è sottoposto all'osservanza dei seguenti principi:

- deve essere evitato ogni pericolo per la salute e la sicurezza del singolo e della collettività;
- deve essere evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, del suolo e del sottosuolo;
- deve essere rispettata l'esigenza della pianificazione territoriale.

Il D.Lgs Ronchi (D.Lgs 5.2.97 n.22-S.O. n. 38 alla G.U.n.33 del15.2.97) entrato in vigore il 3.3.97 comporta sostanziali modifiche nelle prescrizioni inerenti il settore dei rifiuti.
a) Classificazione dei rifiuti (art.7);
b) Divieto di miscelazione (art.9);
c) Formulario di identificazione (art.15);
d) Responsabilità del produttore dei rifiuti (art.10);
e) Catasto e registro di carico e scarico (art.11 e 12)
f) Deposito temporaneo e stoccaggio provvisorio (art.6 e 28).

4.16 - IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

- **IMPIANTO DI TERRA**

Nel caso in cui l'impianto di terra sia esistente e/o sia di proprietà della committente, l'Impresa esecutrice delle opere, potrà farne uso dietro consenso scritto della D.L. per conto del Committente, sempre che emergano condizioni contingenti che giustifichino tale decisione o che si tratti di assicurare una migliore dispersione delle scariche elettriche.

Tale soluzione però non esime l'impresa affidataria dall'obbligo di accertare l'efficienza di detto impianto di terra .

La stessa Impresa provvederà ad emettere regolare collaudo dell'impianto in riferimento al DPR 462/99.

L'Impresa, prima dell'utilizzazione dell'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche, dovrà, a propria cura, effettuare una prova di efficienza dell'impianto e rilevare, mediante regolare apparecchiature, gli OHMS .

Si rammenta che i suddetti impianti potranno essere verificati periodicamente a cura degli Ispettori della USL competente territorialmente in base a quanto prevede il DPR 547/55 ogni due anni ed in base all'art.1 del D.M. 12.9.59.

Copia dei verbali di collaudo e di verifica relativa agli impianti di cui sopra, devono essere tenuti in cantiere e messi a disposizione degli Ispettori del Lavoro (art.1 del D.M. 12/9/59).

Infine, il datore di lavoro deve, tempestivamente, comunicare alla USL competente per territorio, le modifiche sostanziali e/o la dismissione degli stessi impianti in base al disposto dell'art. 16 del D.M. 12/9/59.

L'Impresa affidataria delle opere relative al presente piano di sicurezza dovrà osservare le norme antincendio in vigore e a tal fine dovrà predisporre gli estintori del tipo a polvere secca in quantità sufficiente.

Gli estintori verranno installati nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle zone di deposito di materiali e nei pressi dei quadri elettrici o gruppi elettrogeni occorrenti per l'alimentazione delle macchine di cantiere.

Si rammenta che in base all'art.34 del D.P.R. 547/55 si dovrà provvedere al controllo degli estintori ogni sei mesi e gli stessi saranno sottoposti a vigilanza, quando hanno un diametro interno superiore a 400 mm e una pressione superiore a 10 Kg/cmq in virtù del D.M. 25/2/43.

- **IMPIANTO DI TERRA CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI CANTIER E**

Le parti metalliche degli impianti ad alta tensione soggetti a contatto delle persone e che per difetto di isolamento o per altre cause potrebbero trovarsi sotto tensione devono essere collegate a terra.

Il collegamento a terra deve essere fatto anche per gli impianti a bassa tensione situati in luoghi bagnati o molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche, quando la tensione supera i 25 volt verso terra per corrente alternata e i 50 volt per corrente continua.

Quando il collegamento elettrico a terra non sia attuabile o non offra le necessarie garanzie di efficienza devono adottarsi altri mezzi di protezione di sicura efficacia.

L'impianto di terra sarà costituito da: una serie di dispersori in quantità sufficiente a garantire un valore di resistenza inf. a 20 OHMS; un collettore in corda nuda o protetta della sezione non inferiore a mmq. 16 se in rame o della sezione non inferiore a 50 mmq. se in ferro.

Per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1.000 volt i dispersori di terra devono essere appropriati alla natura ed alle caratteristiche di terreno, in modo da garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore ai 20 OHM.

Gli stessi devono risultare opportunamente sistemati in pozzetti di ispezione, al fine di consentire una maggiore conservazione nel tempo ed una normale manutenzione.

I conduttori di terra devono essere protetti contro il danneggiamento ed il deterioramento.

Le loro connessioni alle parti metalliche da collegare a terra ed al dispersorio devono essere eseguite mediante saldature o serraggio con morsetto e bulloni.

L'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche dovrà essere realizzato a regola d'arte come stabilito dagli art. 271/547 e seguenti ed inoltre in armonia con le norme CEE/UNEL.

Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza.

A) Le installazioni devono essere tenute sotto controllo per curarne la buona manutenzione affinchè le condizioni di efficienza si mantenghino inalterate.

B) Per il collegamento degli utensili elettrici portatili e degli apparecchi mobili con motore incorporato (betoniera, seghe circolari, ecc) gli elettricisti installatori devono attenersi al dispositivo dell'art. 314/547 che prevede l'impianto quadripolare ed accertarsi che il collegamento a terra sia continuo.
C) E' necessario curare che i collegamenti dei conduttori di terra siano effettuati a regola d'arte e che, nelle prese di corrente, gli spinotti e corrispondenti alveoli non presentino incrostazioni nè differenze di diametro.

- **IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**

L'Impresa affidataria provvederà, in fase di organizzazione del cantiere, alla costruzione di un impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine derivando la necessaria energia dal contatore che l'Ente erogatore ENEL installerà all'interno dell'area recintata o della cabina di trasformazione dell'energia da M.T. a B.T.

Per la realizzazione dei suddetti impianti, indipendentemente dallo loro entità, vi è la necessità che essi vengano progettati da tecnici qualificati ed eseguiti secondo quanto prescritto dalle norme in vigore.

L'Impresa affidataria dei lavori relativi all'impianto elettrico farà' predisporre un adeguato numero di estintori a polvere da installare nelle vicinanze del contatore del quadro generale, dei quadri di zona e/o dei gruppi elettrogeni e in tutti gli altri posti di lavoro ove possa esservi il pericolo di incendio per la presenza di corpi conduttori di elettricità.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Tutti i materiali elettrici, le apparecchiature e i loro contenitori dovranno essere adatti all'ambiente in cui saranno installati e dovranno resistere alle azioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali potranno essere sottoposti.

Il grado minimo di protezione meccanica, per tutti i componenti dell'impianto, non deve essere inferiore a IP/44, della classificazione CEE/UNEL.

I cavi devono essere provvisti di rivestimento isolante del tipo continuo e adeguati alla tensione cui saranno sottoposti.

I conduttori devono presentare, tanto fra loro, quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

Gli apparecchi elettrici installati nei quadri devono avere le indicazioni relativi all'intensità della tensione, al tipo di corrente e a tutte le altre caratteristiche costruttive e di utenza.

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI ACCIDENTALI

Tutti i collegamenti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzati in modo da evitare qualsiasi pericolo di contatto accidentale con le parti in tensione.

Per le apparecchiature elettriche situate in contenitori deve essere prevista una protezione tale da impedire qualsiasi contatto accidentale con le parti in tensione.

La predetta protezione può essere realizzata:

a) ***mediante rivestimento o protezione di tutte le parti in tensione in modo che esse non possano inavvertitamente essere toccate a contenitore aperto;***
b) mediante interblocco della porta del contenitore con dispositivo di sezionamento dell'alimentazione;
c) fissaggio della porta mediante elementi che comportino l'uso di un attrezzo per rimuoverli;
d) chiusura della porta del contenitore con chiave e attrezzo speciale.

Nei casi di cui alle lettere c) e d) deve essere apposta sulla porta la dicitura: "Prima di aprire togliere la tensione".

Quando all'interno del contenitore esistono apparecchi elettrici suscettibili di essere azionati durante l'esercizio (non dall'esterno) bisogna attenersi ai mezzi di protezione indicati ai punti a) e b).

Le carcasse metalliche delle apparecchiature elettriche devono essere munite di morsetto di terra.

Deve essere assicurata la continuità elettrica mediante conduttore di rame di adeguata sezione tra le parti metalliche che possono creare una tensione ed il conduttore di terra.

Il morsetto per il collegamento dell'impianto di terra deve essere protetto contro la corrosione e marcato con il simbolo di terra.

1.

CAPITOLO 5.- PRESCRIZIONI OPERATIVE

5.1 - DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE

Prima di prendere in esame i fattori di rischio, a cui far fronte con la scelta dei Dpi, occorre verificare se siano stati messi in atto tutti gli accorgimenti tecnici organizzativi al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi medesimi.

Tale lavoro preliminare è ritenuto indispensabile sia per individuare correttamente i necessari Dpi che per costituire le prove, in caso di incidente, del grado di appropriata ricerca per il mezzo di protezione più idoneo.

Tale fase di scelta dovrà essere completata da una serie di informazioni onde permettere, in collaborazione con il responsabile della sicurezza, di individuare i Dpi più appropriati.

In caso contrario i Dpi, oltre a non garantire un efficace protezione può essere causa di rischio e di intralcio alle normali operazioni da svolgere in cantiere.

I Dpi devono essere conformi alle norme in vigore.

Protezione della testa

Il casco di sicurezza per lavori edili deve offrire la protezione contro i rischi di caduta dall'alto di materiale o di caduta dell'operatore, rischi di caduta in fossati, trincee, pozzi e gallerie, rischi di cadute da apparecchiature di sollevamento.

Protezione dell'udito.

Se il livello di rumore supera i limiti di inquinamento acustico ammissibile, i lavoratori dovranno fare uso dei dispositivi di protezione dell'udito.
Tra questi vanno citate le cuffie a controllo attivo.

Protezione delle mani e delle braccia

La scelta di un guanto protettivo in relazione al tipo di rischio (meccanico, termico, chimico, per elettricisti ecc.) è abbastanza semplice, data la vasta gamma disponibile sul mercato.

Nella fase di scelta va tenuto conto la corretta manipolazione e la facile calzatura e sfilabilità né va trascurato il fattore igienico onde evitare danni e/o allergie.

Protezione dei piedi e delle gambe

La scarpa di sicurezza deve offrire la protezione del malleolo e contro lo schiacciamento.

Deve essere di facile sfilamento e del tipo basso quando il rischio è rappresentato dalla scivolosità del piano calpestabile.

Devono essere di confortevole calzatura ed essere munite di suola imperforabile se c'è rischio di punture da chiodi.

Protezione degli occhi e del viso

I numerosi tipi in commercio consentono una appropriata scelta secondo l'uso che se ne deve fare e l'ambiente entro cui il lavoratore deve operare.

E' importante verificare la possibilità di adattamento e la conformazione anatomica del viso del soggetto cui sono destinati.

Inoltre dovranno garantire una migliore protezione per favorire la loro accettazione da parte del lavoratore.

Tra gli obblighi vi è quello di imporre al datore di lavoro, oltre alle caratteristiche dei Dpi, quelli di:

- Rendere disponibili le informazioni adeguate per ogni Dpi utilizzabile.
- Mantenere in efficienza i Dpi ed assicurare le condizioni igieniche.
- Destinare ogni Dpi ad uso personale e qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso Dpi da parte di più persone, prendere misure adeguate perchè non ci siano per i vari utilizzatori problemi igienici o sanitari.
- Assicurare una formazione adeguata circa l'uso corretto dei Dpi
- Informare il lavoratore dei rischi dai quali il Dpi lo protegge.

E' necessario, in fase di acquisto, richiedere al fornitore la scheda tecnica di ciascun dispositivo che illustri:

1. Le istruzioni per la manutenzione ordinaria.
2. Le istruzioni per la corretta conservazione.
3. Gli eventuali controlli, da mettere in atto prima dell'uso.

Il costruttore dei Dpi è obbligato a dimostrare il possesso dei requisiti essenziali di salute e di sicurezza attraverso la marcatura CE.

La certificazione CE prevede la suddivisione dei Dpi in funzione della loro capacità di salvaguardare la persona dal rischio da cui si deve proteggere.

N.B. Guanti e scarpe di sicurezza contro i rischi di natura elettrica non sono considerati dalle norme anche perchè il grado di isolamento, con l'uso, può rapidamente perdere di efficacia.

5.2 - LIMITI MASSIMI DEL RUMORE

Particolare attenzione sarà rivolta al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 Marzo 1991 pubblicato sulla G.U. dell'8.3.1991 n.57, riguardante i nuovi limiti massimi di esposizione al rumore dell'ambiente esterno.

Trattasi di norme transitorie in attuazione delle L.S. luglio 1986 n. 349, in attesa di una legge quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

Il Decreto prevede:

- L'esclusione del campo di applicazione per le sorgenti sonore all'interno dei locali adibiti ad attività industriali ed artigianali che non emettano rumori nell'ambiente esterno;
- L'autorizzazione di deroga dei limiti di inquinamento acustico per cantieri edili;
- Tale autorizzazione di deroga dovrà essere rilasciata dal Sindaco sentite le USL competenti per territorio;
- Una suddivisione provvisoria del territorio nazionale in quattro zone per le quali sono fissati i seguenti limiti di inquinamento acustico ammissibile.

LIMITE ZONIZZAZIONE

	DIURNO	NOTTURNO
a) Tutto il territorio nazionale	70	60
b) Zona "A"	65	55
c) Zona "B"	60	50
d) Zona esclusivamente industriale	70	70

N.B.: Le aziende appaltatrice dovranno provvedere a far eseguire una Relazione Fonometrica ai riguardante le esposizioni al rumore dei lavoratori operanti nel cantiere.

5.3 - CUFFIE PER IL CONTROLLO ATTIVO DEL RUMORE

Si consiglia l'adozione di cuffie a controllo attivo, che opportunamente sintonizzate nella voluta banda di frequenza sopprimono il rumore indesiderato (dannoso) lasciando inalterata sia la conversazione che i segnali di allarme.

Tale cuffia, infatti è dotata di dispositivo elettronico capace di ampliare i segnali con frequenza da 500 a 2500 Hz (frequenza del parlato) annullando però l'amplificazione del rumore ad alta frequenza.
Offrono ottima prestazione alle basse frequenze, sono piccole, leggere e meno scomode per il lavoratore che ne fa uso.

CAPITOLO 6.- MISURE DI COORDINAMENTO

6.1 - INFORMAZIONE, COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

1. (ART. 7 D.Lgs. 626/94, mofificato con D.Lgs. 242/96)

	Sorgente di rischio	Misure della committenza	Misure di coordinamento	DPI
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	• PONTEGGI • LUOGHI SOPRAELEVATI • MEZZI DI SOLLEVAMENTO • PILE DI DEPOSITO	A fronte di detto rischio sono esposti cartelli di avvertimento ed i passaggi obbligati presso i ponteggi o luoghi sopraelevati sono protetti con impalcati sovrastanti.	Rispettare la segnaletica. Non rimuovere o rendere inefficaci le protezioni. Non abbandonare attrezzature e/o materiali in posizioni di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, segnalare la presenza avvertendo la direzione del cantiere (Capo Cantiere) e	Elmetto da lavoro UNI

			prendere i provvedimenti necessari.	

CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO	• APERTURA AL SUOLO • APERTURE ALLE PARETI • CIGLI DI SCAVI • SCALE IN MURATURA • PONTEGGI	A fronte di tali rischi vengono installati idonei parapetti o altri sistemi di protezione per evitare cadute da dislivelli superiori a due metri.	Non rimuovere o rendere inefficaci tali protezioni. Usare con cura quanto messo a disposizione dalla committenza.	Utilizzare idonee cinture di sicurezza nei punti di pericolo ove non è possibile installare idonei parapetti o altre difese.
INVESTIMENTI DI PERSONE	• CIRCOLAZIONE MEZZI D'OPERA • DISCONTINUITÀ' DELLA SUPERFICIE DI TRANSITO	La committenza appone la segnaletica per limitare la velocità inferiore a 10 km/h. Le vie di transito vengono manutenzionate all'occorrenza. Negli incroci valgono le regole stradali. Per quanto possibile viene tenuta separata la viabilità dei mezzi da quella delle persone. Viene mantenuta la pulizia e la regolarità dei percorsi.	Rispettare le disposizioni. Non avvicinarsi ai cigli degli scavi. Assicurare i carichi durante il trasporto. Non spostarsi con carichi dondolanti. Non ingombrare con depositi di materiali e attrezzature i percorsi di circolazione. Negli spostamenti seguire i percorsi all'uopo predisposti, evitando assolutamente di ingombrarli con materiali o attrezzature.	

FERITE DA CALPESTAMENTO	• VIABILITÀ' DI CANTIERE • DEPOSITI LEGNAMI	Viene mantenuta la pulizia dei percorsi comuni	Non abbandonare materiali o attrezzature in grado di ferire i lavoratori. Esigere l'uso di scarpe antinfortunistiche (A.I.)	Scarpe A.I. con soletta antiperforazione e puntale rigido.

Rischio	**Sorgente di rischio**	**Misure della committenza**	**Misure di coordinamento**	**DPI**
ELETTRO-CUZIONE	• IMPIANTO GENERALE • CAVI E PROLUNGHE • UTENSILI EL. A MANO • QUADRI • LAVORI ENTRO SCAVI • LAVORI ENTRO MASSE METALLICHE • LAVORI IN PRESENZA DI ACQUA	L'impianto elettrico e quello di protezione, sono eseguiti secondo le norme CEI e per essi viene rilasciata dichiarazione di conformità.	Allacciarsi ai quadri della Committenza solo dopo averne ottenuta l'autoriz-zazione. Non manomettere le apparecchiature messe a disposizione. Accedere ai quadri solo per le manovre previste. Usare prese e spine del tipo CEE con grado di protezione adeguato. Non iniziare scavi senza aver accertata l'assenza di cavi interrati. C.S. Gli utensili devono essere alimentati a tensioni inferiori a 50 v. Le lampade portatili devono essere alimentate a tensioni inferiori a 25 V.	
RUMORE	• FONTI VARIE	Nello spirito di	Stante le particolari	Cuffia

	L'impresa committente informa che nell'ambiente di lavoro nel quale i dipendenti della Ditta presteranno la loro opera potrebbe esistere, in talune fasi di lavoro ed in luoghi diversi, un livello di esposizione personale superiore a 85 dBA.	fattiva cooperazione richiesta dal citato articolo 7, comma 4, resta peraltro inteso che eventuali lavorazioni di particolari rumorosità saranno reciprocamente e tempestivamente segnalate al fine di determinare e coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui risulterebbero esposti i dipendenti. Ove possibile si allontaneranno le fonti di rumore.	caratteristiche del lavoro di costruzione, che praticamente non consentono la determinazione di volta in volta del livello di esposizione, è opportuno che i dipendenti della Ditta siano dotati di idonei mezzi di protezione dell'udito e siano convenientemente informati circa i rischi dovuti all'esposizione al rumore, l'utilità dei controlli sanitari e dell'uso dei mezzi personali di protezione, le norme comportamentali che possono ridurre le emissioni sonore, così come provvede per i propri dipendenti l'impresa committente.	otoprotettrice o tappi antirumore
RISCHI NON IDENTIFICABILI A PRIORI	• ATTREZZATURE DI TERZI • VARIE	E' VIETATO L'USO DI ATTREZZATURA DI TERZI SEN-ZA PREVENTIVO CONSENSO DELLA COMMITTENZA. SEGNALETICA	Non usare abusivamente attrezzature e/o materiali di proprietà dell'Impresa o di altre ditte. Seguire correttamente ed esattamente la segnaletica di sicurezza, anche per quanto concerne l'uso di mezzi di protezione personali.	
INCENDIO	• DEPOSITO INFIAMMABILI	Distanza di sicurezza Segnaletica Estintori	Non accendere fuochi di nessun tipo nell'intero cantiere, non fumare nei luoghi ove ciò è vietato, e dove è ammesso, si abbia cura di spegnere il mozzicone.	

Rischio	**Sorgente di rischio**	**Misure della committenza**	**Misure di coordinamento**	**DPI**
RISCHI VARI	• INTERFERENZE LAVORATIVE	1. in linea generale, la programmazione del lavoro dovrà tendere a differenziare nel tempo i vari interventi nelle aree comuni in quanto è la soluzione migliore; 2. qualora ciò non fosse possibile, gli interventi condotti dalle diverse imprese dovranno essere programmati di comune accordo onde elaborare e attuare le forme più idonee di reciproca minore interferenza; 3. lo studio di tale programmazione sarà condotto collegialmente dalle ditte interessate in collaborazione con il responsabile del cantiere 4. a tal fine, il responsabile	1. identificate dette situazioni, dovrà innanzitutto essere ricercata la possibilità di eliminare l'interferenza, mediante - ad esempio lo spostamento in altre zone delle lavorazioni meno urgenti in funzione dei programmi esecutivi. 2. se ciò si rivelasse non perseguibile, dovranno essere considerate le possibilità reali di predisporre protezioni, ripari, segregazioni o quant'altro fosse utile al fine prevenzionale, specificando i tempi e i modi di esecuzione, la ripartizione dei costi, la determinazione del soggetto o dei soggetti che deve o devono provvedere; 3. Qualora nella trasposizione in pratica attuazione di quanto oggetto dell'accordo dovessero sorgere dubbi o perplessità, ovvero si rivelasse impossibile	DA DEFINIRE IN FASE DI ARMONIZZAZIONE DELLE MISURE.

		del cantiere convocherà ogni qualvolta lo ritenesse necessario, riunioni con i responsabili delle varie imprese, nel corso delle quali saranno esaminate le situazioni di lavoro in cui si preveda possano verificarsi interferenze con rischio reciproco; 5. qualora il responsabile del cantiere, direttamente o indirettamente o tramite il consulente della sicurezza dovesse accertare il mancato rispetto degli accordi collegialmente raggiunti, potrà sospendere le lavorazioni in atto nelle zone interessate fino all'attuazione di quanto concordato. 6. delle riunioni e delle decisioni assunte dovrà essere redatto verbale sottoscritto dagli interessati;	l'integrale applicazione delle misure previste, le imprese interessate dovranno darne immediata comunicazione al responsabile del cantiere, affinché riesamini la situazione per apportare le necessarie modifiche alle decisioni precedentemente assunte.	

CAPITOLO 7.- MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE.

7.1 - organizzazione della cooperazione

- in linea generale, la programmazione del lavoro dovrà tendere a differenziare nel tempo i vari interventi nelle aree comuni in quanto è la soluzione migliore;
- qualora ciò non fosse possibile, gli interventi condotti dalle diverse imprese dovranno essere programmati di comune accordo onde elaborare e attuare le forme più idonee di reciproca minore interferenza;
- identificate dette situazioni, dovrà innanzitutto essere ricercata la possibilità di eliminare l'interferenza, mediante - ad esempio lo spostamento in altre zone delle lavorazioni meno urgenti in funzione dei programmi esecutivi;
- lo studio di tale programmazione sarà condotto collegialmente dalle ditte interessate in collaborazione con il responsabile del cantiere;
- se ciò si rivelasse non perseguibile, dovranno essere considerate le possibilità reali di predisporre protezioni, ripari, segregazioni o quant'altro fosse utile al fine prevenzionale, specificando i tempi e i modi di esecuzione, la ripartizione dei costi, la determinazione del soggetto o dei soggetti che deve o devono provvedere;
- Qualora nella trasposizione in pratica attuazione di quanto oggetto dell'accordo dovessero sorgere dubbi o perplessità, ovvero si rivelasse impossibile l'integrale applicazione delle misure previste, le imprese interessate dovranno darne immediata comunicazione al responsabile del

cantiere, affinché riesamini la situazione per apportare le necessarie modifiche alle decisioni precedentemente assunte.

- a tal fine, il responsabile del cantiere convocherà ogni qualvolta lo ritenesse necessario, riunioni con i responsabili delle varie imprese, nel corso delle quali saranno esaminate le situazioni di lavoro in cui si preveda possano verificarsi interferenze con rischio reciproco;
- qualora il responsabile del cantiere, direttamente o indirettamente o tramite il consulente della sicurezza dovesse accertare il mancato rispetto degli accordi collegialmente raggiunti, potrà sospendere le lavorazioni in atto nelle zone interessate fino all'attuazione di quanto concordato.
- delle riunioni e delle decisioni assunte dovrà essere redatto verbale sottoscritto dagli interessati.

7.2 - misure di sicurezza

Le aziende che operano sullo stesso cantiere devono rispettare la segnaletica, non rimuovere o rendere inefficaci le protezioni, non abbandonare attrezzature e/o materiali in posizioni di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, segnalare la presenza avvertendo la direzione del cantiere (Capo Cantiere) e prendere i provvedimenti necessari.

- Usare con cura quanto messo a disposizione dalla committenza.
- Rispettare le disposizioni.
- Non avvicinarsi ai cigli degli scavi.
- Assicurare i carichi durante il trasporto.
- Non spostarsi con carichi dondolanti.
- Non ingombrare con depositi di materiali e attrezzature i percorsi di circolazione.
- Negli spostamenti seguire i percorsi all'uopo predisposti, evitando assolutamente di ingombrarli con materiali o attrezzature.

La committenza dovrà apporre la segnaletica per limitare la velocità inferiore a 10 km/h., le vie di transito vengono manutenzionate all'occorrenza, negli incroci valgono le regole stradali, per quanto possibile viene tenuta separata la viabilità dei mezzi da quella delle persone, viene mantenuta la pulizia e la regolarità dei percorsi.

Le Ditte cottimiste possono allacciarsi ai quadri della Committenza solo dopo averne ottenuta l'autorizzazione.

- Le apparecchiature messe a disposizione non devono essere manomesse.
- Si deve accedere ai quadri solo per le manovre previste.
- Devono essere usate prese e spine del tipo CEE con grado di protezione adeguato.
- Non si devono iniziare scavi senza aver accertata l'assenza di cavi interrati.
- Gli utensili devono essere alimentati a tensioni inferiori a 50 v.
- Le lampade portatili devono essere alimentate a tensioni inferiori a 25 V.
- Stante le particolari caratteristiche del lavoro di costruzione, che praticamente non consentono la determinazione di volta in volta del livello di esposizione, è opportuno che i dipendenti della Ditta siano dotati di idonei mezzi di protezione dell'udito e siano convenientemente informati circa i rischi dovuti all'esposizione al rumore, l'utilità dei controlli sanitari e dell'uso dei mezzi personali di protezione, le norme comportamentali che possono ridurre le emissioni sonore, così come provvede per i propri dipendenti l'impresa committente.
- Non usare abusivamente attrezzature e/o materiali di proprietà dell'Impresa o di altre ditte.
- Seguire correttamente ed esattamente la segnaletica di sicurezza, anche per quanto concerne l'uso di mezzi di protezione personali.
- Non accendere fuochi di nessun tipo nell'intero cantiere, non fumare nei luoghi ove ciò è vietato, e dove è ammesso, si abbia cura di spegnere il mozzicone.

2.

CAPITOLO 8.- ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO

8.1 Pronto soccorso, infortunio, vaccinazione antitetanica, visite mediche.

La zona di intervento è coperta dal presidio ospedaliero di Taranto, distante quindici chilometri, che garantisce il servizio di pronto soccorso con ambulanza.

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (art. 15 D. L.vo 626/94).

La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con i predetti ospedali, accessibile a tutti gli operatori, con i numeri telefonici affissi da utilizzare in caso di necessità.

PRONTO SOCCORSO

1) Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

2) Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui al comma (1).

3) Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura delle attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

Sul cantiere è obbligatorio tenere un pacchetto di medicazione il cui contenuto è definito dal D.M. 28/7/58.

P A C C H E T T O   D I   M E D I C A Z I O N E

Il contenuto del pacchetto di medicazione è descritto nel D.M. 28/7/58 e di seguito riportato:

1) ***un tubetto di sapone in polvere;***
2) una bottiglia da 250 gr. di alcool denaturato;
3) tre fialette da cc 2 di alcool iodato all'1%;
4) due fialette da cc 2 di ammoniaca;
5) un preparato antiustione;
6) un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
7) due bende di garza idrofila da m.6 x cm.2 ed una da m.5xcm.7;
8) dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm.10 x cm.10;

9) tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
10) tre spille di sicurezza;
11) un paio di forbici;
12) istruzioni sul modo di usure i presidi e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Fermo restando quanto riportato alla pagina precedente a seguito di sperimentazioni fatte e in considerazione dei moderni prodotti farmaceutici in commercio, si consiglia l'impresa di mettere a disposizione dei lavoratori i seguenti ulteriori prodotti:

1) ***sapone neutro;***
2) H2O2 - acqua ossigenata;
3) betadine;
4) garze sterili grandi;
5) bende elastiche;
6) cerotti;
7) cotone di germania;
8) fascia emostatica;
9) stecche di posizione (dito, polso, gamba);
10) retelast;
11) soluzione fisiologica (500 cc);
12) pacco di ghiaccio pronto.

INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro il Capo cantiere dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta al proprio datore di lavoro precisando, il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio; nonchè i motivi degli eventuali testimoni all'evento.
I lavoratori sono tenuti a segnalare subito gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità.

Il capo cantiere provvederà ad emettere in duplice copia la "Richiesta di visita medica", disporrà affinchè siano immediatamente prestati i soccorsi d'urgenza e, se necessario, accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino pronto soccorso.

Qualora l'infortunio determini una inabilità temporanea al lavoro, superiore a tre giorni, il datore di lavoro provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:
- al Commissariato di P.S. o, in mancanza, al Sindaco competente per territorio la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata;
- alla sede INAIL competente denuncia di infortunio, evidenziando il Codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà rilasciata dal Sanitario dell'ambulatorio INAIL o del predetto soccorso.
In caso di infortunio mortale o previsto tale la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere trasmessa subito al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'infortunio.
Il datore di lavoro dietro informazione del capo cantiere da comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, entro 24 ore, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della denuncia di infortunio.
Si dovrà provvedere alla trascrizione sul registro degli infortuni.
Il registro degli infortuni deve essere tenuto a disposizione, sul luogo di lavoro, dei funzionari degli organi pubblici di controllo.

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il datore di lavoro dovrà ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione.

Il capo cantiere annoterà sul registro degli infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato e il numero dei giorni di assenza complessivi.

LA VACCINAZIONE ANTITETANICA.

I lavoratori dipendenti che svolgono le attività' previste dalla Legge 5.3.92 n.202, sono obbligati alla vaccinazione antitetanica e alle relative vaccinazioni periodiche mediante somministrazione di anatossina tetanica fluida per iniezione.

Gli Enti preposti cureranno che le vaccinazioni vengano eseguite in ogni Comune o presso le proprie sedi o presso medici fiduciari.

LE VISITE MEDICHE.

Se le lavorazioni previste in contratto espongono i lavoratori all'azione di sostanze tossiche o che risultano comunque nocive secondo la tabella delle lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche:
a) prima dell'ammissione al lavoro, i lavorati, devono essere visitati dal medico competente, per constatare se abbiano i requisiti di idoneità al lavoro al quale sono destinati.
b) successivamente nei periodi indicati dalla succitata tabella, devono essere sottoposti a visita medica periodica per constatare il loro stato di salute.

8.2 Igiene del lavoro

Acqua

Nel cantiere o nelle immediate vicinanze deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua potabile e acqua per lavarsi.

Lavandini

I lavandini devono essere in numero di almeno uno ogni cinque dipendenti, e i lavandini collettivi (lavabi a canali) devono disporre di uno spazio di almeno cm.60 per ogni posto.

Latrine

Nel cantiere o nelle immediate vicinanze, deve esservi almeno una latrina a disposizione dei lavoratori .

Spogliatoio

Nel cantiere deve esservi messo a disposizione dei lavoratori un locale per uso spogliatoio.

Locali di ricovero e di riposo.

Per i lavori all'aperto, deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui ricoverarsi durante le intemperie e durante le ore dei pasti o dei riposi.

Detto locale deve essere riscaldato nella stagione fredda e deve contenere i sedili ed un tavolo.

8.3 Telefoni utili

Per assolvere in modo razionale a taluni adempimenti è necessario poter disporre in cantiere di una serie di indirizzi utili.

UBICAZIONE DEL CANTIERE: Faggiano (TA).

- Polizia (Questura Centrale)	Tel.	……………
- Carabinieri	"	0995330010
- Municipio	"	……………
- Comando dei Vigili Urbani	"	……………
- Pronto Soccorso Ambulanze	"	0995912740
- Guardia Medica (notturne e festiva)	"	0995338736
- Pronto Intervento	"	112
- VV.FF. (Comando Provinciale)	"	115
- USL (Unità Sanitaria Locale)	"	………….
- ISPESL	"	………….
- Ispettorato del Lavoro	"	………….
- Impresa Esecutrice	"	………….
- Direttore Tecnico	"	………….

8.4 Documentazione da tenere in cantiere

- Copia conforme dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio;
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
- Libretti dì immatricolazione degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg, o documenti inviati all'ISPESL attestanti le richieste di prima verifica;
- Verbali di verìfica periodica, o documenti inviati alla sede ASL competente, attestanti le richieste di verifiche successive alla prima;
- Annotazioni delle verifiche trimestrali delle funi e catene degli apparecchi di sollevamento;
- Annotazioni da riportare sui libretti di immatricolazione delle macchine o su delle schede da allegare ai libretti stessi o alle documentazioni riguardanti le richieste di prima verifica, per gli apparecchi di portata inferiore a 200 kg occorre, in ogni modo, effettuare e documentare le verifiche alle funi e catene annotando gli esiti su delle schede;
- Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza;
- Documenti attestanti la formazione e l'informazione;
- Programma sanitario. Registro degli infortuni;
- Schede di sicurezza dei prodotti;
- Valutazione del rischio rumore;
- Verbali delle riunioni periodiche;
- Piano di sicurezza;
- Piano operativo di sicurezza.

CAPITOLO 9.- CRONOPROGRAMMA

9.1 Data presunta inizio lavori

La data presunta di inizio lavori è fissata entro il mese di ………..

9.2 Durata presunta dei lavori

La durata presunta dei lavori risulta pari a ………. giorni naturali, successivi e continuativi.

Data 15/05/2015

Il RUP	I Progettisti: Firma	Firma
Blasi Giuseppe	Arch. Angelo Capuzzimati	Arch. Francesca Delfino

COMUNE DI FAGGIANO Prov. di Taranto

IL TECNICO COMUNALE (Giuseppe BLASI)

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI TARANTO DOTT. ARCH. CAPUZZIMATI ANGELO N. 204 FAGGIANO

Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Taranto Dott. Pianificatore Delfino Francesca Matr. 718 Sez. A - Pianificazione